

## Press release

### Medizinische Hochschule Hannover

#### Stefan Zorn

12/18/2023

<http://idw-online.de/en/news826159>

Research results  
Biology, Medicine  
transregional, national



## Wirksamkeit der neuen Omikron-Booster bestätigt

### MHH-Studie untersucht Biontech-Impfstoff für die Auffrischungsimpfung gegen die aktuelle Corona-Variante XBB1.5

Die Pandemie ist überwunden, doch nach wie vor infizieren sich in Deutschland viele Menschen mit dem Coronavirus. Vor allem die aktuellen Omikron-Varianten sind hoch ansteckend. Die neuen Auffrischungsimpfstoffe von Biontech und Moderna sind speziell an die Omikron-Sublinie XBB.1.5 angepasst. Allerdings fehlte bislang der Nachweis für die Wirksamkeit der neuen Booster. Eine Studie der Klinik für Rheumatologie und Immunologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) schließt nun diese Lücke. In Kooperation mit dem MHH-Institut für Immunologie und dem Deutschen Primatenzentrum Göttingen haben die Forschenden die weltweit erste Publikation über den neuen XBB.1.5 basierten Impfstoff von Biontech veröffentlicht. Im Rahmen der „COVID-19 Contact (CoCo)“-Studie der MHH wurden 53 MHH-Beschäftigte untersucht, die den Impfstoff erhalten haben. Anschließend wurde deren Immunreaktion gemessen. Das Ergebnis: Nach der Impfung mit dem neuen Booster waren die Antikörper gegen Omikron Varianten deutlich angestiegen. Die Arbeit ist in der renommierten Fachzeitschrift „The Lancet Infection Diseases“ veröffentlicht worden.

#### Immunabwehr gestärkt

„Wir haben nicht nur eine große Menge neutralisierender Antikörper gegen Omikron XBB.1.5 gefunden, sondern auch gegen andere Unter-Varianten“, sagt die Oberärztin Professorin Dr. Alexandra Dopfer-Jablonka, die gemeinsam mit ihrem Klinikkollegen Professor Dr. Georg Behrens die Immunstudie leitet. Das bedeutet, der Impfstoff ruft die Immunabwehr nicht nur gegen die aktuell dominierende Corona-Variante XBB.1.5 auf den Plan, sondern aktiviert die körpereigene Abwehr auch gegen die sich gerade ausbreitende Varianten „Pirola“ (BA2.86) und „Eris“ (EG1.5). „Die B-Zellen, die Antikörper gegen Omikron produzieren, wurden signifikant mehr und auch die T-Zellen wurden durch die Impfung gestärkt“, erklärt die Rheumatologin. „Die Daten zeigen, dass die neue Booster-Impfung ihr Ziel erreicht und darüber hinaus auch Antikörper gegen neue SARS-CoV-2 Varianten induziert.“

#### Verteidigung in zwei Richtungen

Der neue Booster ist wie auch die ersten Corona-Impfstoffe von Biontech und Moderna wieder ein mRNA-Impfstoff, besteht also aus Boten-RNA (messenger RNA). Das Prinzip: Die mRNA enthält die genetische Information für den Bauplan des sogenannten Spikeproteins, das auf der Oberfläche des Coronavirus sitzt und mit dessen Hilfe das Virus in die Zellen gelangt. In den Körperzellen wird diese genetische Information abgelesen und das Spikeprotein produziert. Das Immunsystem erkennt das Protein als körperfremd, löst eine Abwehrreaktion aus und entwickelt einen Immunschutz. Anders als die bivalenten Impfstoffe der letzten Saison, enthalten die neuen Vakzine ausschließlich mRNA der Omikron-Variante „Die neuen Booster aktivieren dennoch eine Verteidigung nach hinten und eine nach vorn“, stellt Professorin Dopfer-Jablonka fest. Zwar wurde in der Studie nur der Impfstoff von Biontech untersucht. „Da das Moderna-Vakzin jedoch ebenfalls auf XBB.1.5 angepasst ist, erwarten wir hier eine entsprechende Wirksamkeit.“ Das gleiche gelte für den Auffrischungsimpfstoff des Herstellers Novavax, der ebenfalls auf XBB.1.5 angepasst und von

der Europäischen Kommission zugelassen wurde.

Arbeit basiert auf CoCo-Studie der MHH

„Die Arbeit ist wieder ein großer Teamerfolg und das Ergebnis der CoCo-Studie, die durch die Mitarbeitenden der MHH ermöglicht und unterstützt wird“, betont Professor Behrens. Die CoCo-Studie startete im März 2020. Mit Hilfe von Blutproben werden Immunreaktionen gegen SARS-CoV2 bei Beschäftigten der MHH und angegliederten Einrichtungen untersucht. „Auch können unsere Daten wesentlich dazu beitragen, die Langzeit- Immunantwort gegen SARS-CoV-2 besser zu verstehen und den Impferfolg zu beurteilen“, sagt der Mediziner.

Eine Auffrischungsimpfung mit dem neuen, angepassten Impfstoff ist laut Ständiger Impfkommission (Stiko) für alle empfehlenswert, die 60 Jahre oder älter sind. Zudem sollten sich alle Menschen boostern lassen, die wegen einer Grunderkrankung ein besonderes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf haben. Außerdem empfiehlt die Stiko die Auffrischungsimpfung für Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeheimen sowie für Beschäftigte im Pflege- und Gesundheitsbereich. Die Auffrischungsimpfung sollte jährlich wiederholt werden, vorzugsweise im Herbst.

contact for scientific information:

Professorin Dr. Alexandra Dopfer-Jablonka, jablonka.alexandra@mh-hannover.de, Telefon (0511) 532-5337

Original publication:

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(23\)00690-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(23)00690-4/fulltext)



Wirksamkeit bestätigt: der an die Omikron-Variante XBB.1.5 angepasste Corona-Booster-Impfstoff von Biontech.  
Karin Kaiser  
Karin Kaiser/MHH